

Diplomado especialista internacional en oxigenoterapia y ventilación mecánica en el paciente crítico



Información sobre el programa formativo

✓ **Horas de formación:** 350

✓ **Duración:** El alumno dispondrá de un tiempo mínimo de 1 mes para realizar el diplomado y un máximo de 6 meses.

La oxigenoterapia es una herramienta fundamental para el tratamiento de la insuficiencia respiratoria, tanto aguda como crónica. En esta capacitación de *diplomado especialista internacional en oxigenoterapia y ventilación mecánica en el paciente crítico* los objetivos principales que llevan a su empleo son tratar o prevenir la hipoxemia, tratar la hipertensión pulmonar y reducir el trabajo respiratorio y miocárdico. En situaciones agudas, su utilidad está ampliamente aceptada y en situaciones crónicas se ha extendido de forma importante.

Son múltiples los usos y aplicaciones de la terapia con oxígeno hiperbárico y creciente es la investigación de la medicina hiperbárica para ahondar en los beneficios que su aplicación tiene. Existen una serie de emergencias donde su uso está preferentemente indicado, como puede ser en la enfermedad descompresiva o en la intoxicación con monóxido de carbono, también está evidenciada su aplicación para tratar procesos isquémicos como coadyuvante a otros tratamientos como ocurre en el abordaje integral del pie diabético o en la recuperación del miocardio.

Inscribirme



Certificación: ESHE + SEVENGUE



Estos cursos, diplomados y MBA corresponden a formación acreditada directamente por "European School Health Education" además de ir respaldado por el sello de **Asociación SEVENGUE**, inscrita en el **Ministerio del Interior con el número nacional 588.260**, con el objetivo de que, como alumno, pueda utilizarlo para actualizar y mejorar sus competencias profesionales y completar su curriculum, además de utilizar esta formación "No Acreditada" en los distintos baremos públicos que incluyen este apartado. No se otorga con estos programas ningún título acreditado por Universidad u otro organismo oficial.

Este sería un ejemplo del diploma emitido únicamente por **ESHE** en colaboración con la **Asociación SEVENGUE** de las actividades formativas:



Parte delantera del diploma



Parte trasera del diploma

¿A quién va dirigido?

Esta formación online está dirigida a todo aquel **personal universitario** con categorías profesionales como pueden ser:

- Grado en Enfermería.
- Grado en Medicina.
- Grado en Fisioterapia.
- Grado en Farmacia.
- Grado en Genética.
- Grado en Bioinformática.

- Grado en Biología Humana.
- Grado en Biología Sanitaria.
- Grado en Biomedicina.
- Grado en Biomedicina Básica y Experimental.
- Grado en Ciencias Biomédicas.

- Grado en Nutrición Humana y Dietética.
- Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos.

De la misma forma este programa formativo a distancia también está dirigido a todos aquellos **auxiliares o técnicos superiores** con categorías profesionales como pueden ser:

- Técnico Superior en Anatomía Patológica Y Citología.
- Técnico Superior en Higiene Bucodental.
- Técnico Superior en Laboratorio de Diagnóstico Clínico.

- Técnico Superior en Medicina Nuclear.
- Técnico Superior en Radiodiagnóstico.
- Técnico Superior en Radioterapia.

- Técnico en Cuidados Auxiliares Enfermería.
- Técnico Auxiliar de Farmacia.

Objetivos

Generales

Comprender y entender competencias profesionales en esta área específica como pueden ser:

El ECMO (*oxigenador de membrana extracorpórea*), es un dispositivo de asistencia mecánica que puede proporcionar soporte cardíaco y pulmonar durante un periodo de días o semanas. No es un tratamiento propiamente dicho, sino que es una forma de soporte vital hasta la curación de la causa subyacente o como puente al trasplante. Básicamente consiste en extraer sangre del organismo a través de una cánula insertada en una vena de gran calibre por una bomba centrífuga que la impulsa hacia una membrana donde se oxigena y a continuación retorna al paciente a través de otra cánula insertada en una vena o una arteria según del tipo de ECMO.

Las asistencias mecánicas circulatorias, conocidas también con el nombre de asistencias ventriculares, se refieren a los distintos dispositivos mecánicos con capacidad para generar un adecuado flujo sanguíneo a los tejidos, sustituyendo de forma parcial o total la función del corazón. Este tipo de asistencia mecánica se indica en situaciones

de falla cardíaca que no tienen buena respuesta al tratamiento convencional, pueden ser agudas o crónicas, evitando con ellas el desarrollo de un fallo multiorgánico irreversible. En los casos de falla respiratoria puede añadirse un oxigenador al circuito, de manera que la asistencia prestada otorgue apoyo de oxigenación y hemodinámico, o sustituya completamente las funciones respiratoria y cardíaca.

Por otro lado, la Ventilación Mecánica No Invasiva (VMNI), dispone de una gran variedad de modalidades, equipos y dispositivos tecnológicos con múltiples aplicaciones clínicas en diversos ámbitos. Entre estos dispositivos, recientemente, ha surgido un nuevo modelo ventilatorio no invasivo; la Oxigenoterapia de Alto Flujo (OAF). El concepto de OAF comenzó en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) neonatales como alternativa a la *Continuous Positive Airway Pressure* (CPAP) para neonatos prematuros. Actualmente, se usa en todos los grupos de edad desde neonatos, lactantes, niños hasta en los pacientes adultos. Se trata de una nueva modalidad de aporte de oxígeno (O₂), cuyo uso se ha incrementado recientemente por considerarse una alternativa efectiva, ya que es menos agresiva, proporciona una presión positiva continua en la vía aérea durante la respiración espontánea, aumentando la capacidad residual funcional, el volumen corriente y mejorando la oxigenación. Esta terapia se está instaurando recientemente en los hospitales españoles. Al tratarse de un tratamiento tan innovador y en plena experimentación e investigación, es imprescindible unificar criterios y pautas de actuación entre el equipo interdisciplinar para lograr la efectividad de la praxis clínica.

Por otro lado, la ventilación mecánica se sitúa como el procedimiento más utilizado en las Unidades de Cuidados Intensivos. Es un recurso terapéutico de soporte vital en pacientes críticos, que contribuye a mejorar su estado y sustituye, de manera temporal, la función del sistema respiratorio cuando fracasa. Para entender el funcionamiento de la ventilación mecánica, debemos conocer tanto la fisiología y la mecánica respiratoria, como los efectos fisiológicos que produce sobre estos pacientes. Los profesionales que trabajan en estas unidades deben conocer el correcto funcionamiento de un ventilador mecánico, programar los distintos modos ventilatorios dependiendo de cada situación clínica y ser capaces de reconocer e identificar, de forma precoz, posibles complicaciones asociadas a la ventilación mecánica invasiva que pueden comprometer la vida del paciente.

La neumonía asociada a ventilación mecánica (NAV) es la infección nosocomial más frecuente en los pacientes que están sometidos a ventilación mecánica en la UCI. Dichos pacientes son clasificados como dependientes y reciben cada día numerosos cuidados, los cuales deben de ir orientados a la prevención de la NAV.

El conocimiento por parte de los profesionales que manejan esta terapia es muy importante, ya que requiere amplias diferencias en los cuidados proporcionados en situación ambiente, con los cuales es fácil conseguir efectos beneficiosos para los pacientes y prevenir complicaciones.

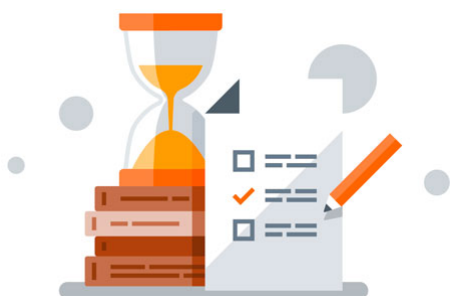
Inscribirme



Requisitos para la inscripción

- DNI, TIE o Pasaporte.
- Documento de pago de tasas de matrícula.

Evaluación



La evaluación estará compuesta de **128 test** de opción (A/B/C).

El alumno debe finalizar el curso y hacerlo con aprovechamiento de al menos un 50% de los tests planteados en el mismo, que se realizarán a través de la plataforma virtual online.

En caso de no superar el total de las evaluaciones conjuntamente, el alumno dispone de una segunda oportunidad sin coste adicional.

Contenidos

Tema I: Terapia con oxígeno hiperbárico

- Introducción.
 - Generalidades.
 - Historia.
 - La cámara hiperbárica.
 - Bases físicas y fisiológicas.
 - Aplicaciones.
 - Complicaciones de la aplicación del oxígeno hiperbárico.
 - Protocolo.
 - Reporte de casos.
 - Pie diabético.
 - Isquemia de colgajos.
 - Fibromialgia.
 - Odontología.
 - Fisioterapia y deporte.
 - Intoxicación por monóxido de carbono.
 - Síndrome compartimental.
 - Enfermedad por descompresión.
 - Para concluir.
 - Resumen.
 - Autoevaluación.
 - Bibliografía.
-

Tema II: Oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO). Cuidados de enfermería

- Introducción.
- Componentes del circuito.
- Indicaciones.
 - Indicaciones de la ECMO-VV.
 - Indicaciones de la VA-ECMO.
- Contraindicaciones.
- Canulación.
 - Canulación arterial.
 - Canulación venosa.
- Hemostasia.
 - Fármacos anticoagulantes.
 - Monitorización de la anticoagulación.
- Controles y seguridad.
- VV-ECMO.

- VA-ECMO.
 - Principios generales.
 - Manejo general.
 - Retirada del ECMO.
 - Complicaciones.
 - Complicaciones relacionadas con el circuito.
 - Complicaciones relacionadas con el paciente.
 - Transporte.
 - ECMO en pediatría.
 - Cuidados de enfermería del paciente con ECMO.
 - Cuidados generales.
 - Complicaciones.
 - Complicaciones del paciente.
 - Complicaciones del sistema.
 - Checklist de cuidados de paciente portador de ECMO.
 - Resumen.
 - Autoevaluación.
 - Bibliografía.
-

Tema III: Novedades en cuanto a la oxigenación por membrana extracorpórea

- Introducción.
 - Componentes del circuito.
 - Tipos de asistencia.
 - Indicaciones y contraindicaciones.
 - Cuidados del ECMO.
 - Papel del personal de enfermería.
 - Estado actual del tema.
 - Justificación.
 - A modo de resumen.
 - Conclusiones.
 - Resumen.
 - Autoevaluación.
 - Bibliografía.
-

Tema IV: Uso de la terapia con oxígeno hiperbárico en las heridas y úlceras refractarias al tratamiento convencional

- Introducción.
- Desarrollo.
 - Historia de la oxigenación hiperbárica.
 - Mecanismos de acción de la oxigenación hiperbárica.
 - Efectos de la oxigenación hiperbárica.
 - Efectos fisiológicos y terapéuticos logrados por la oxigenación hiperbárica.
 - Efectos secundarios o complicaciones derivados de la oxigenación hiperbárica.
 - Indicaciones y contraindicaciones de la oxigenación hiperbárica.
 - La cámara hiperbárica.
 - Intervenciones de enfermería en la cámara.
 - Antes del inicio de la sesión.

- Durante la sesión de OHB.
 - Durante la OHB y control de equipos.
 - Cicatrización y oxigenación hiperbárica.
 - El pie diabético y la oxigenoterapia hiperbárica.
 - Enfermedad arterial oclusiva crónica (EAOC) y la oxigenación hiperbárica.
 - Centro de referencia para la aplicación de tratamientos con oxígeno hiperbárico en la Comunidad de Cantabria.
 - Conclusiones.
 - Resumen.
 - Autoevaluación.
 - Bibliografía.
-

Tema V: La oxigenoterapia en pediatría y sus complicaciones

- Resumen.
 - Introducción.
 - Desarrollo.
 - Efectos de la oxigenoterapia.
 - Procedimiento de administración de oxígeno.
 - Sistemas de administración.
 - Mascarilla Venturi.
 - Tienda de traqueostomía.
 - Sistema Oxihood (halo).
 - Los tubos en T.
 - Cánula nasal.
 - Mascarilla simple.
 - Mascarilla con reservorio (mascarilla de reinhalación parcial).
 - Mascarilla con reservorio (no reinhalación).
 - Valoración de enfermería.
 - Complicaciones de la oxigenoterapia.
 - Conclusiones.
 - Resumen.
 - Autoevaluación.
 - Bibliografía.
-

Tema VI: Novedoso protocolo sobre la oxigenoterapia de alto flujo con cánulas

- Introducción.
 - Definición.
 - Indicaciones.
 - Ventajas y beneficios de la HFNC.
 - Efectos fisiológicos.
 - Para el paciente.
 - Para el equipo interdisciplinar.
 - Para el Sistema Sanitario.
- Desarrollo del protocolo.
 - Objetivos.
 - Ámbito de aplicación en el hospital y recursos.
 - Recursos.

- Recursos humanos.
 - Recursos materiales.
 - Realización de la técnica del procedimiento.
 - Preparación del equipo.
 - Preparación del paciente.
 - Procedimiento.
 - Instrucciones: Configuración del sistema según el fabricante de Optiflow.
 - Instrucciones: Uso del sistema de alto flujo según fabricante de Optiflow.
 - Contraindicaciones.
 - Complicaciones e inconvenientes.
 - Diagnóstico de enfermería.
 - Cuidados de enfermería.
 - Registros de enfermería.
 - Conclusiones.
 - Abreviaturas.
 - Resumen.
 - Autoevaluación.
 - Bibliografía.
-

Tema VII: Ventilación mecánica en el paciente crítico

- Resumen.
- Introducción.
 - Objetivos de la ventilación mecánica.
 - Indicaciones de ventilación mecánica.
- Desarrollo.
 - Principios básicos de la fisiología respiratoria.
 - Conceptos básicos de mecánica respiratoria.
 - Diferencias entre ventilación espontánea y ventilación mecánica.
 - Efectos fisiológicos de la ventilación mecánica.
 - Efectos respiratorios.
 - Efectos cardiovasculares.
 - Efectos renales.
 - Efectos neurológicos.
 - Efectos hepáticos.
 - Reseña histórica de los ventiladores mecánicos.
 - Conceptos físicos de la ventilación mecánica.
 - Descripción de un ventilador mecánico.
 - Ciclo ventilatorio de un ventilador.
 - Insuflación.
 - Pausa.
 - Deflación.
 - Modalidades de ventilación mecánica.
 - Ventilación Mecánica Controlada (VMC).
 - Ventilación Mecánica Asistida.
 - Ventilación Mecánica Asistida/Controlada (VM A/C).
 - Ventilación Mandataria Intermitente (IMV).
 - Ventilación Mandataria Intermitente Sincronizada (SIMV).
 - Ventilación con Presión de Soporte (PSV).
 - CPAP (Presión Positiva Continua en vía Aérea).

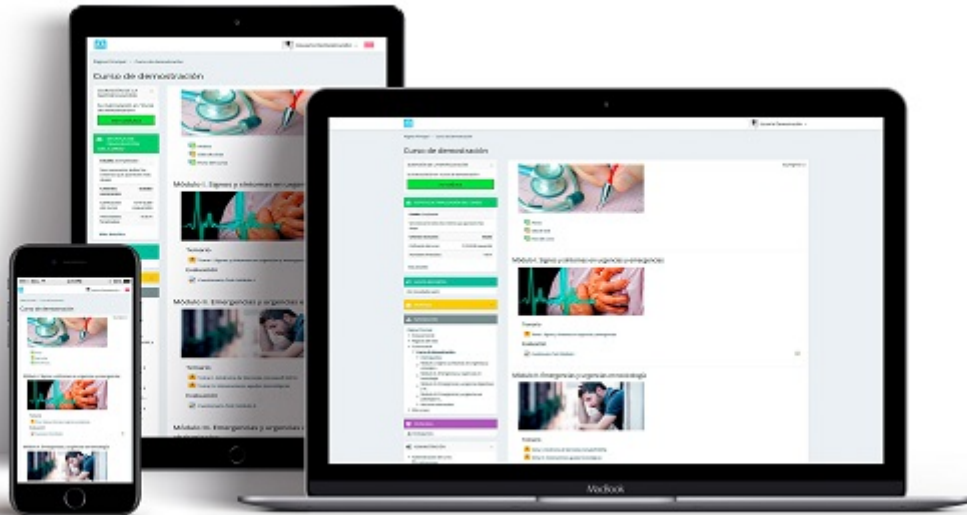
- Parámetros básicos para la puesta en marcha de los ventiladores.
- Sedación, analgesia y relajación.
 - Monitorización de la sedoanalgesia.
 - Escalas de sedación observacionales o subjetivas.
 - Fármacos utilizados en la sedoanalgesia.
 - Analgesia.
 - Miorrelajación.
- Complicaciones asociadas a la ventilación mecánica invasiva.
 - Complicaciones asociadas a la vía aérea artificial.
 - Complicaciones asociadas al uso del ventilador artificial.
 - Complicaciones infecciosas.
 - Complicaciones asociadas al uso de fármacos.
- Retirada de la ventilación mecánica: “Destete”.
- Cuidados de enfermería al paciente intubado y conectado a ventilación mecánica.
- Plan de cuidados en el paciente intubado y conectado a ventilación mecánica.
 - Dominio 1. Promoción de la salud.
 - Dominio 2. Nutrición.
 - Dominio 3. Eliminación e intercambio.
 - Dominio 4. Actividad/reposo.
 - Dominio 5. Percepción/cognición.
 - Dominio 6. Autopercepción.
 - Dominio 7. Rol/relaciones.
 - Dominio 8. Sexualidad.
 - Dominio 9. Afrontamiento/tolerancia al estrés.
 - Dominio 10. Principios vitales.
 - Dominio 11. Seguridad/protección.
 - Dominio 12. Confort.
 - Dominio 13. Crecimiento/desarrollo.
- Conclusiones.
- Anexos.
 - Modalidades de ventilación mecánica.
 - Nivel de sedación según el valor de BIS.
 - Escala visual analógica (EVA).
 - Escala visual numérica.
 - Escala de expresión facial.
 - Escala Campbell.
- Glosario de términos.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema VIII: Cuidados de enfermería en la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica en UCI

- Resumen.
- Introducción.
 - Anatomía del aparato respiratorio.
 - Vía aérea superior.
 - Vía aérea inferior.
 - Fisiología del aparato respiratorio.
 - Ventilación pulmonar.

- Difusión.
- Desarrollo histórico.
- Enfermedades nosocomiales: NAV.
- Cuidados de enfermería en la prevención de la NAV.
 - Higiene de manos.
 - Aspiración subglótica.
 - Aspiración de secreciones.
 - Higiene bucal.
 - Elevación del cabecero de la cama.
 - Inflado del balón neumotaponador.
 - Mantenimiento de los circuitos del ventilador.
- Conclusiones.
 - Higiene de manos.
 - Aspiración subglótica.
 - Aspiración de secreciones.
 - Higiene bucal.
 - Elevación del cabecero.
 - Inflado del balón neumotaponador.
 - Mantenimiento de los circuitos del ventilador.
- Check-list.
- Índice de abreviaturas.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Metodología



El desarrollo del programa formativo se realiza a distancia, el alumno dispondrá de los contenidos en formato PDF y realizará la evaluación en la plataforma online, esta plataforma está operativa 24x7x365 y además está adaptada a cualquier dispositivo móvil. El alumno en todo momento contará con el apoyo del departamento tutorial. Las tutorías se realizan mediante email (atenciontutorial@eshe.es) o través del sistema de mensajería que incorpora la plataforma online. Dentro de la plataforma encontrarás:

- Guía de la plataforma.
- Foros y chats para contactar con los tutores.
- Temario.
- Resúmenes.
- Vídeos.
- Guías y protocolos adicionales.
- Evaluaciones.
- Seguimiento del proceso formativo.

Inscribirme

